

# Projet de recherche d'ampleur nationale 2021 : Cockpit intelligent pour la gestion des ruptures de médicaments

Congrès GSASA, Lucerne, 9 Novembre 2022

Yassine Dhif, Pharmacien interne, Doctorant ISPSO

Pharmacie HUG, Unité Logistique Pharmaceutique, Genève

# TikTok®, Ozempic® et ruptures de médicaments...



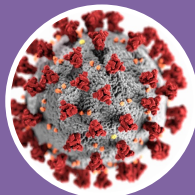
Credits : TikTok®, TheConversation.com



Credits : Compendium.ch

# Contexte mondial en crise...

## Terrain favorable aux ruptures



### Covid-19

- Pandémie mondiale
- ↑ Demande



### Guerre en Ukraine

- Crise humanitaire
- Perturbations flux et ressources



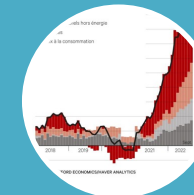
### Crise énergétique

- Crise pétrole
- Crise électricité
- ↑ Coûts énergie



### Crise transport

- ↑ prix du container (>11'000\$)
- ↑ Coûts transport



### Inflation

- +10% (Europe)
- ↑ Coûts production (+25%)



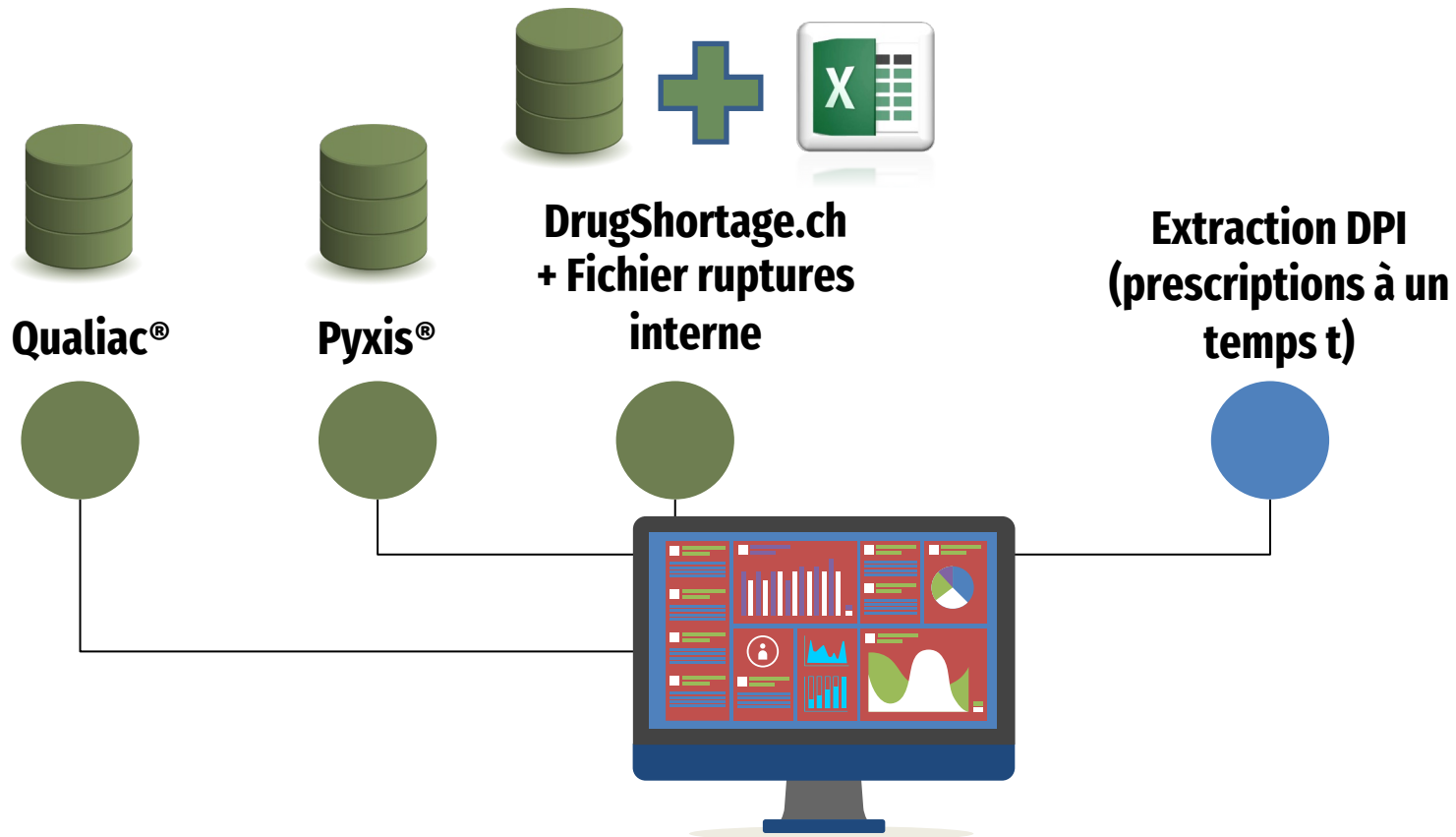
Crédits : <https://fbx.freightos.com/> et <https://fr.tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate?continent=europe>

3

# Objectifs du projet

1. Mise en commun de données logistiques et cliniques
2. Centralisation des informations sur les ruptures
3. Meilleure anticipation des ruptures au sein de l'hôpital
4. Anticipation des besoins cliniques (prescriptions)
5. Vision des stocks en temps réel (pharmacie + Pyxis®)
6. Outil d'aide à la décision pour le pharmacien hospitalier
7. Historique des ruptures : alternatives prêtes-à-l'emploi

# Source des DATA



# Solution proposée

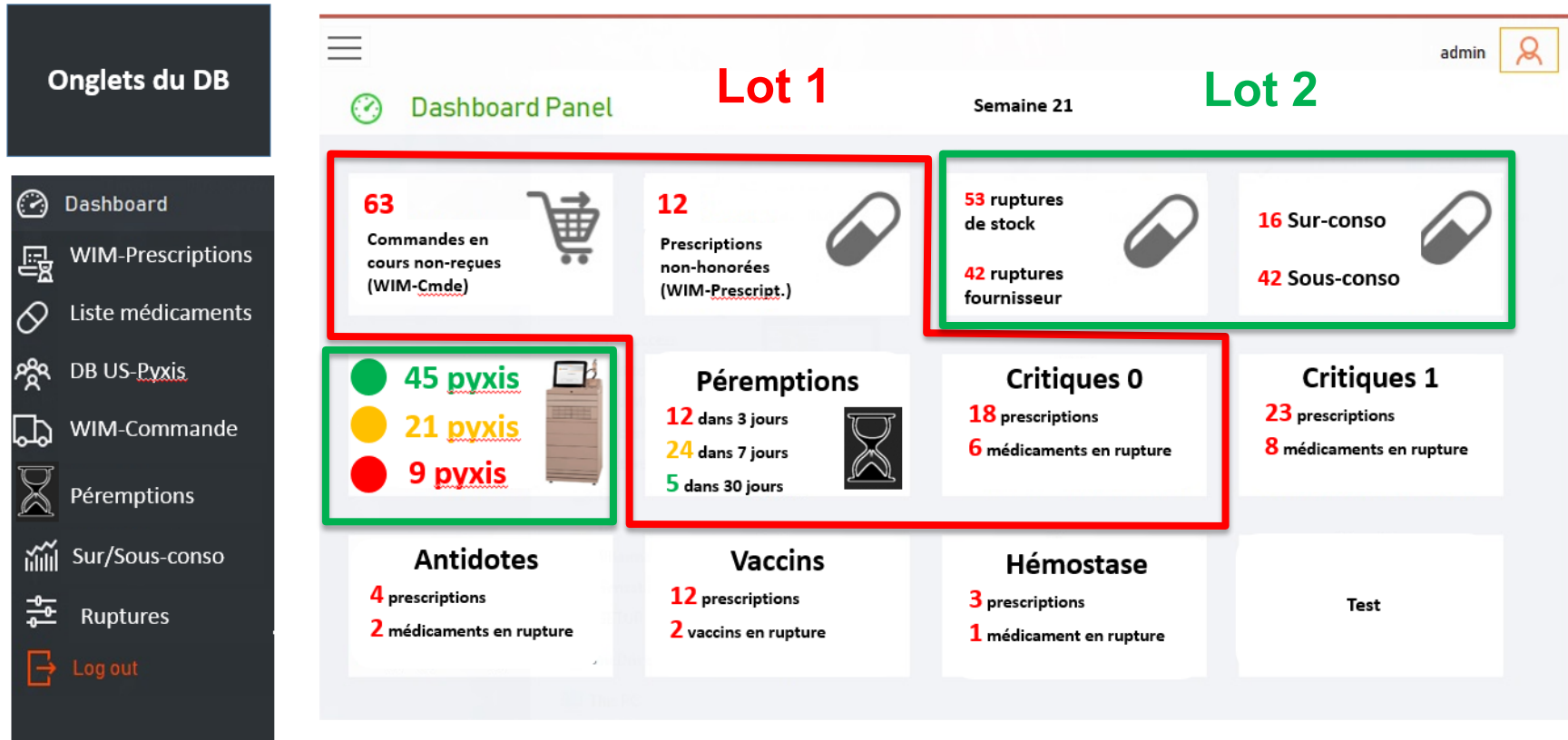





Figure 1 : Vision finale du Dashboard ruptures

# Onglet "Prescriptions non-honorées"

## Onglets du DB

-  Dashboard WIM-
-  Prescriptions
-  Liste médicaments
-  DB US-Pyxis
-  WIM-Commande
-  Péremptions
-  Sur/Sous-conso
-  Ruptures
-  Log out

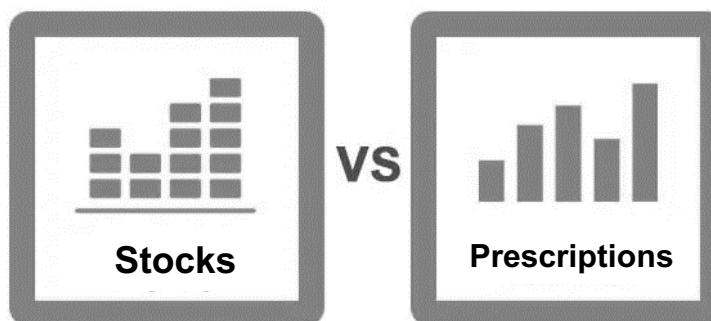
Liste médicaments globale (>2500 références)
admin 

 Liste médicaments
 Semaine 21

Intitulé médicament	Prescriptible(s) associés à l'article	Prescriptions en cours associés à l'article	Quantité prescrite	Stock suffisant pour les prochaines 72h selon les prescriptions	% de patients que l'on peut théoriquement traiter avec le stock à disposition pendant 7j	Alternatives
<input type="checkbox"/> ID Qualiatic <input type="checkbox"/> Libellé <input type="checkbox"/> DCI <input type="checkbox"/> ATC	Détail emballages	X lignes	Qtité totale prescrite (en mg, g, ml, etc.)	<span style="color: green;">Oui (si oui= pas rupture)</span> <span style="color: red;">Non (si non, =rupture)</span>	<span style="color: red;">&lt;25%</span> <span style="color: orange;">26-49%</span> <span style="color: blue;">51-74%</span> <span style="color: green;">75-100%</span>	A B C D

Données logistiques détaillées

Données Cliniques détaillées



# Lot 2 – Vision Pyxis®

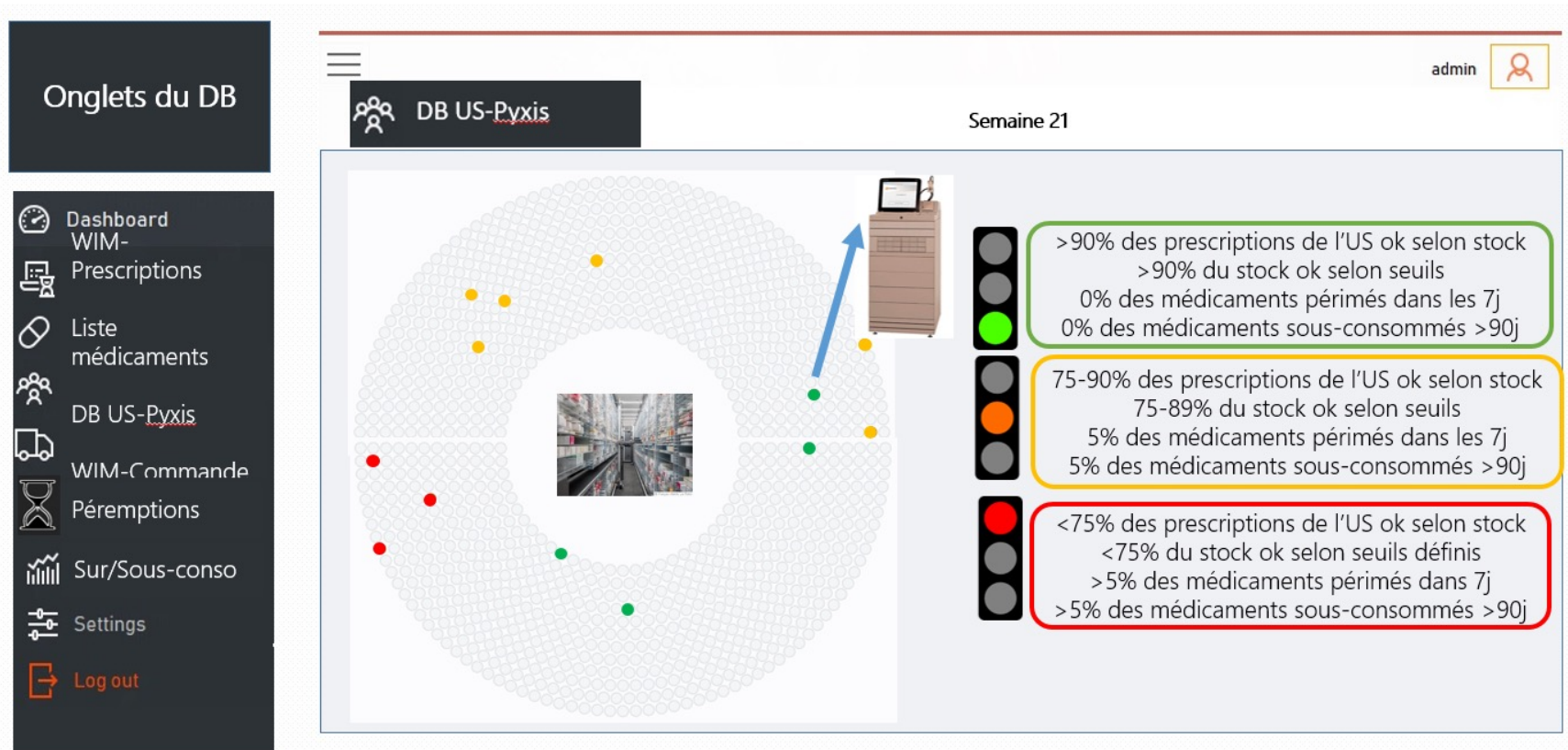


Figure 2 : Vision du Lot 2, partie Pyxis®

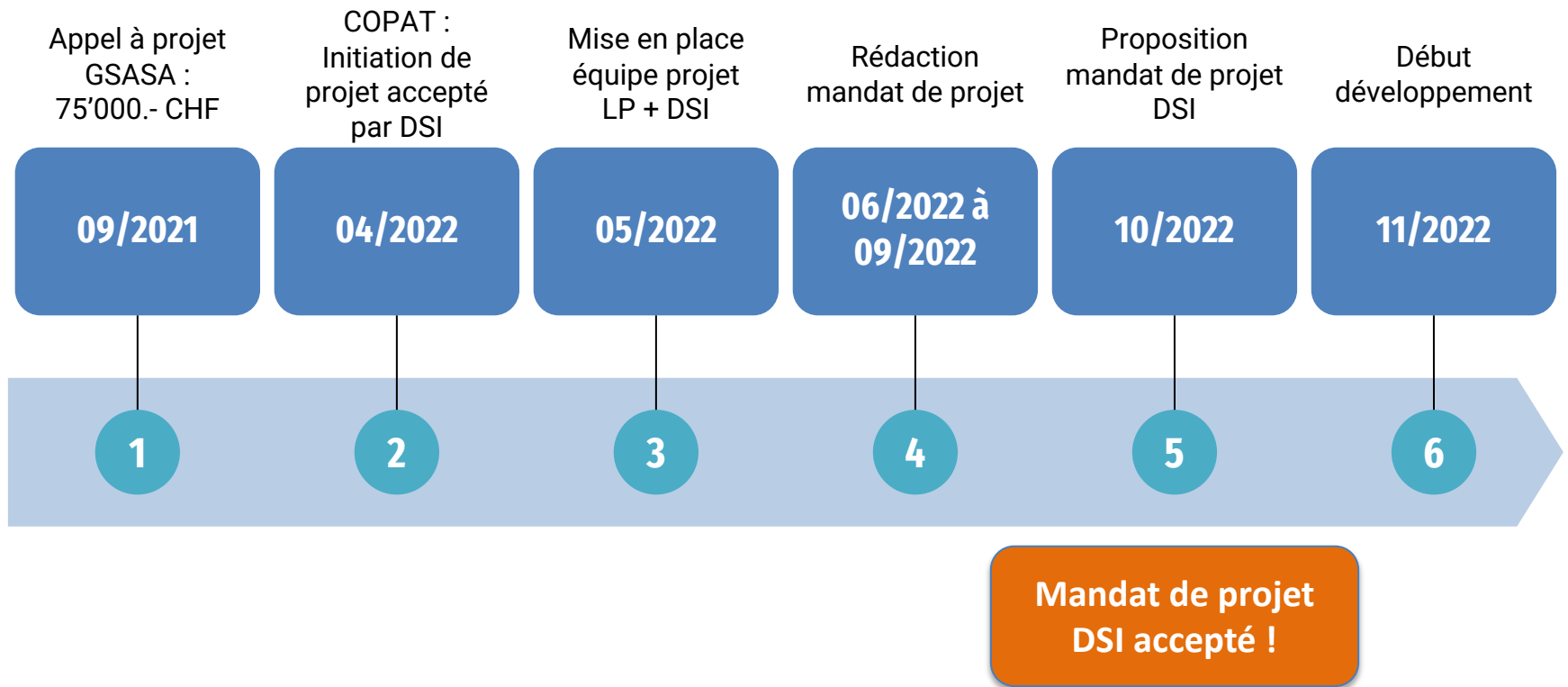
# Avantages et originalité du Dashboard



- ▶ Outil de gestion des ruptures au quotidien
- ▶ Guide des alternatives thérapeutiques
- ▶ Indice de fiabilité fournisseurs
- ▶ Indice de risque de rupture (risque logistique, risque clinique)

9

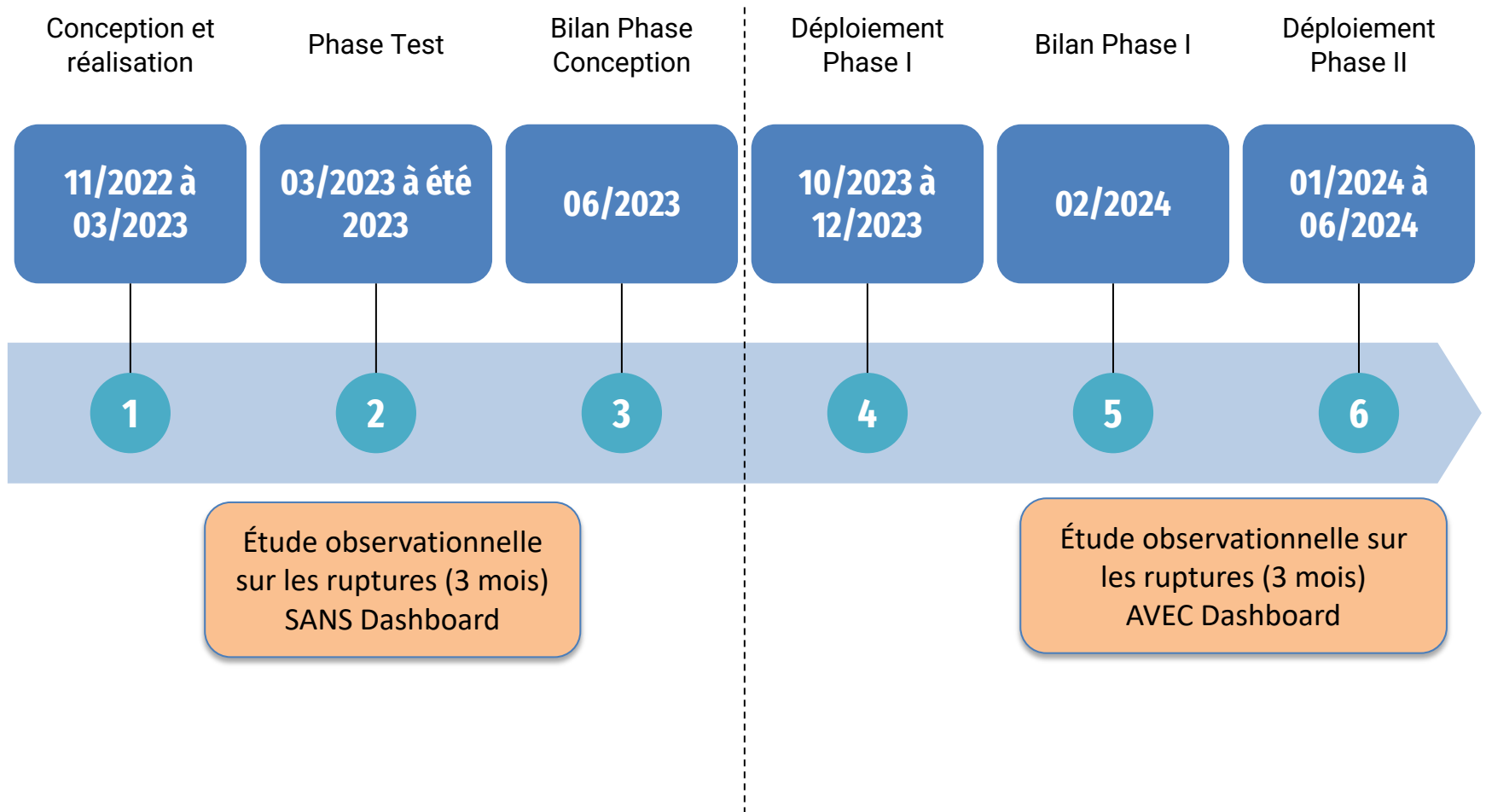
# Timeline du projet – Rétrospective



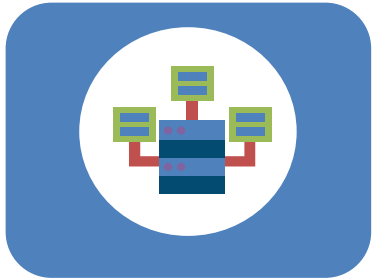
COPAT : Comité de pilotage  
DSI : Direction Systèmes d'Information  
LP : Logistique Pharmaceutique

10

# Timeline du projet – Prospective



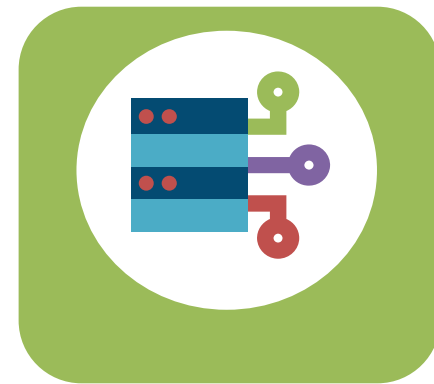
# I have a dream...



Stocks en temps réel  
des >250 hôpitaux  
suisses



Prescriptions en  
temps réel de tous les  
patients en Suisse



Plateforme d'échange de  
médicaments entre  
hôpitaux



Données sur les  
ruptures

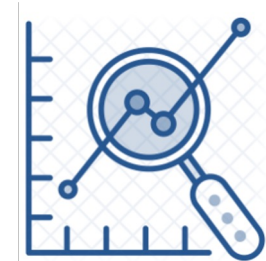
Pharmacies hospitalières  
+  
Industries pharmaceutiques  
+  
Grossistes



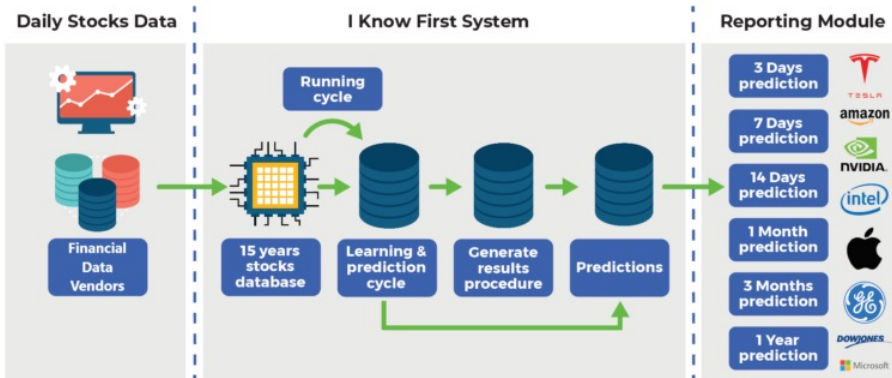
Datalake  
intelligent



Modèle de  
prédiction de  
ruptures



# The dream is real



Crédits : <https://foodly.tn/tips/which-algorithms-can-predict-stock-price>



Search Database of I Know First

Gram - Pneumonia

SS1 Guideline

Empirical Therapies

- Acute Bacterial Sinusitis
- Acute Otitis Media
- Bacterial Meningitis
- Bacterial Prostatitis
- Cystitis
- Diabetic Foot Infections
- Diverticulitis
- Pharyngitis
- Pneumonia, community-acquired (CAP)
- Pyelonephritis

Specific Therapies

- Chlamydia
- Trachomatis infection
- Clostridioides difficile infection
- Gonorrhoea
- Lyme Disease
- Syphilis

Filters for Antibiotics

Name:

Please choose



Crédits : <https://infect.info>

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

---



©2010 Jupiterimages Corp.

Contact : [yassine.dhif@hcuge.ch](mailto:yassine.dhif@hcuge.ch)